

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TARI BAMBU,
ASESMEN KINERJA, DAN *MATHEMATICS HABIT OF MIND*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA
DENGAN MENGONTROL KEMAMPUAN AWAL SISWA**

(Eksperimen pada SMPN 34 dan SMP Sejahtera Jakarta)



WARYADI
No. Reg. 7817090947

Diajukan kepada Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
dalam rangka memenuhi persyaratan memperoleh gelar Doktor

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TARI BAMBU,
ASESMEN KINERJA, DAN MATHEMATICS HABIT OF MIND
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA DENGAN
MENGONTROL KEMAMPUAN AWAL SISWA**

***THE INFLUENCE OF LEARNING MODELS OF BAMBOO DANCE,
PERFORMANCE ASSESSMENT, AND MATHEMATICS HABIT OF MIND
ON ABILITY STUDENT MATHEMATICS COMMUNICATION
BY CONTROLLING ABILITY INITIAL***

WARYADI

Pusdiklat Tenaga Teknis Pendidikan dan Keagamaan
Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama
Jalan Ir. H. Juanda No. 37 Ciputat Tangerang Selatan Banten
jauzatria@gmail.com

Abstract

Students' mathematical communication skills are influenced by several factors, such as learning models, assessments, habits of mind, prior knowledge, and others. This study is intended to determine the effect of learning models, types of assessment, and mathematics habits of mind on mathematical communication skills by controlling students' prior knowledge. Performed at SMPN 34 and SMPS Sejahtera Jakarta. The population was all students of SMPN 34 and SMPS Sejahtera Jakarta, and 144 students were selected using a random sampling technique as a sample. This study was an experiment using a 2x2x2 factorial design, the data were analyzed by Covariance Analysis (ANCOVA) at a significance of $\alpha = 0.05$. Analysis and interpretation of the data shows: 1) the achievement of groups who get the Bamboo dance learning model is higher than those who get the conventional learning model; 2) the achievement of groups that get higher performance assessments than those who get test assessment; 3) there is an influence of interaction between the learning model with the type of assessment of students' mathematical communication skills; 4) there is an influence of interaction between learning models with mathematical habits of mind on students' mathematical communication skills; 5) there is an interaction effect between the types of assessment with mathematical habits of mind on students' communication skills; 6) there is an effect of interaction between learning models, types of assessment, and mathematical habits of mind on students' mathematical communication skills; 7) Mathematical communication skills of groups of students who get Bamboo Dance learning models are higher than groups of students who get conventional learning models specifically in groups of students who get performance assessments and have high mathematical habits of mind, groups of students who get test assessments and have high mathematics habits of mind, groups of students who get performance assessments and have low mathematics habits of mind, and groups of students who get test assessments and have low mathematics habits of mind; 8) Mathematical communication skills of groups of students who get higher performance assessments than groups of students who get test assessments, specifically in groups of students who get Bamboo Dance learning models and have high mathematics habits of mind, groups of students who are taught with Bamboo Dance learning models and have low mathematics habits of mind, as well as groups of students

who get conventional learning models and have low mathematics habits of mind; 9) The hypothesis of Mathematical communication skills of groups of students who get higher performance assessments than groups of students who get test assessments, specifically in groups of students who get conventional learning models and have high mathematical habits of mind are not proven. This finding implies that teachers are expected to be able to apply the Bamboo Dance learning model and performance appraisal, taking into account the level of their thinking habits.

Keywords: mathematical communication, learning models, types of assessment, students habits of mind, students' initial abilitie



Abstrak

Keterampilan komunikasi matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti model pembelajaran, penilaian, kebiasaan berpikir, pengetahuan awal, dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran, jenis penilaian, dan kebiasaan berpikir matematika terhadap keterampilan komunikasi matematis dengan cara mengontrol pengetahuan awal siswa. Dilakukan di SMPN 34 dan SMPS Sejahtera Jakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMPN 34 dan SMPS Sejahtera Jakarta, dan dipilih 144 siswa dengan menggunakan teknik random sampling sebagai sampel. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan faktorial $2 \times 2 \times 2$, data dianalisis dengan Analisis Kovariansi (ANCOVA) pada signifikansi $\alpha = 0,05$. Analisis dan interpretasi data menunjukkan: 1) Prestasi kelompok yang memperoleh model pembelajaran Tari Bambu lebih tinggi dibandingkan kelompok yang memperoleh model pembelajaran konvensional; 2) ketercapaian kelompok yang memperoleh penilaian kinerja lebih tinggi dari pada kelompok yang memperoleh penilaian tes; 3) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan tipe penilaian keterampilan komunikasi matematis siswa; 4) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan matematis habit of mind terhadap keterampilan komunikasi matematis siswa; 5) terdapat pengaruh interaksi antara jenis penilaian dengan kebiasaan berpikir matematis terhadap keterampilan komunikasi siswa; 6) Ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran, jenis penilaian, dan kebiasaan berpikir matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa; 7) Keterampilan komunikasi matematis kelompok siswa yang mendapatkan model pembelajaran Tari Bambu lebih tinggi daripada kelompok siswa yang mendapatkan model pembelajaran Tari Bambu. mendapatkan model pembelajaran konvensional khusus pada kelompok siswa yang mendapatkan penilaian kinerja dan memiliki kebiasaan pikiran matematika tinggi, kelompok siswa yang mendapatkan penilaian tes dan memiliki kebiasaan berpikir matematika tinggi, kelompok siswa yang mendapatkan penilaian kinerja dan memiliki kebiasaan berpikir matematika rendah, dan kelompok siswa yang mendapatkan penilaian tes dan memiliki kebiasaan berpikir matematika yang rendah; 8) Keterampilan komunikasi matematis kelompok siswa yang mendapatkan penilaian kinerja lebih tinggi daripada kelompok siswa yang mendapatkan penilaian tes, khususnya pada kelompok siswa yang mendapatkan model pembelajaran Tari Bambu dan memiliki kebiasaan berpikir matematika tinggi, kelompok siswa yang diajar dengan bambu Model pembelajaran tari dan memiliki kebiasaan berpikir matematika yang rendah, serta kelompok siapa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional dan memiliki kebiasaan berpikir matematika yang rendah; 9) Hipotesis keterampilan komunikasi matematis kelompok siswa yang memperoleh penilaian kinerja lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa yang mendapatkan penilaian tes, khususnya pada kelompok siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional dan memiliki kebiasaan berpikir matematika tinggi tidak terbukti. Temuan ini mengimplikasikan bahwa guru diharapkan mampu menerapkan model pembelajaran dan penilaian kinerja Tari Bambu dengan memperhatikan tingkat kebiasaan berpikirnya.

Kata kunci: komunikasi matematis, model pembelajaran, jenis penilaian, kebiasaan berpikir siswa, kemampuan awal siswa

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN DIPERSYARATKAN UNTUK
UJIAN TERBUKA DISERTASI PROMOSI DOKTOR**

Promotor,



Dr. Kadir, M. Pd
Tanggal: 27-8-2020

Co-Promotor,



Dr. Wardani Rahayu
Tanggal: 26-8-2020

Ketua,



Dr. Komarudin, M. Si.

28-8-2020

Sekretaris,



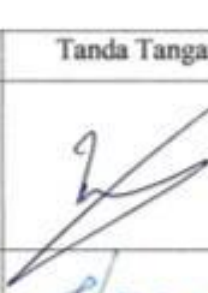





Prof. Dr. Nadiroh, M. Pd.

28-8-2020

Nama : Waryadi

No. Registrasi : 7817090947

Tanggal Lulus : 29-8-2020

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN DISERTASI SETELAH UJIAN TERTUTUP			
No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd. (Ketua)		28/8/2020
2.	Prof. Dr. Yetti Supriyati, M.Pd. (Sekretaris)		26/8/2020
3.	Dr. Kadir, M.Pd. (Promotor)		27/8/2020
4.	Dr. Wardani Rahayu, M.Si. (Co-Promotor)		26/8/2020
5.	Dr. Elindra Yetti, M.Pd. (Penguji)		26/8/2020
6.	Prof. Dr. Abdul R. Gani, M.Pd. (Penguji Luar)		26/8/2020
Nama : Waryadi No. Registrasi : 7817090947 Angkatan : 2009/2010			

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Waryadi
NIM : 7817090947
Angkatan : 2009/2010
Program Studi : S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP)
Universitas Negeri Jakarta

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir Disertasi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pemah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Disertasi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Jakarta



Waryadi
NIM: 7817090947



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Waryadi
NIM : 7817090947
Fakultas/Prodi : S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
Alamat email : waryadi_7817090947@mbn.unj.ac.id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Skripsi ☐ Tesis ☒ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TARI BAMBU,
ASESMEN KINERJA, DAN MATHEMATICS HABIT OF MIND
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA
DENGAN MENGONTROL KEMAMPUAN AWAL SISWA**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 16 Nopember 2020

Penulis


(Waryadi)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Disertasi yang berjudul: Pengaruh Model Pembelajaran Tari Bambu, Asesmen Kinerja, dan Mathematics Habit of Mind Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika dengan Mengontrol Kemampuan Awal Siswa. Disertasi ini ditulis untuk diajukan kepada Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta dalam rangka memenuhi persyaratan memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penyusunan Disertasi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang memberikan kontribusi, baik langsung maupun tidak langsung. Secara khusus penulis sampaikan terima kasih kepada Bapak Dr. Kadir, M.Pd. sebagai Promotor dan Ibu Dr. Wardani Rahayu, M. Si. sebagai Co Promotor, serta Promotor pendahulu Bapak Prof. Dr. Djali dan Alm. Bapak Dr. Anton Noornia yang telah banyak membantu, mengarahkan, dan membimbing penulis sejak perumusan judul, penyusunan proposal, penulisan laporan hasil penelitian, hingga terselesaikannya Disertasi ini. Karena kontribusi yang sangat besar dari Beliau-Beliaulah, sehingga mengantarkan penulis pada tahap akhir menempuh Ujian Doktor.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Jakarta, Bapak Dr. Komarudin, M.Si., Direktur Pascasarjana Ibu Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd., dan Koordinator Program studi S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Ibu Prof. Dr. Yetti Supriyati, M.Pd. Tak lupa juga, ucapan terima kasih kepada para penguji Bapak Prof. Dr. Burhanuddin Tola, M.A., Bapak Prof. Dr. Makruf Akbar, M.Pd., Ibu Dr. Elindra Yetti, M.Pd., Bapak Prof. Dr. Abdul R. Gani, M.Pd. (penguji luar), dan Ibu Prof. Dr.

Faridah Hanun, M. Pd. (reviewer), mereka banyak memberikan saran-saran berarti untuk perbaikan penulisan Disertasi ini.

Terima kasih kepada Ayah dan Ibu orangtua penulis, meskipun sampai di usianya yang sangat senja, tak pernah putus semangat memberikan dorongan agar penulis dapat menempuh pendidikan hingga Doktor. Secara khusus penulis ucapan terima kasih kepada istri tercinta Diana, S. Sos. yang telah bersabar dan penuh semangat memberikan motivasi untuk penyelesaian Disertasi ini. Akhirnya, pencapaian gelar Doktor ini penulis persembahkan kepada kedua orangtua, istri tercinta serta keempat anak tersayang, Tasyafa, Jauza, Aulia, dan Rajendra.

Jakarta, September 2020

WARYADI

ACKNOWLEDGEMENT

I thank the principals, teachers, and students of SMPN 34 and SMP Sejahtera Jakarta for their involvement in this research.

Special thanks to the late Mr. Anton Noornia for their help and support in dissertation preparation.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRACT	ii
RINGKASAN	iv
PERSETUJUAN	viii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	x
KATA PENGANTAR	xii
ACKNOWLEDGEMENT	xiv
DAFTAR ISI	ixv
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR TABEL	xxii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Penelitian	7
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	10
E. Signifikansi Penelitian	13
F. Kebaruan Penelitian	14

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Latar Belakang Teori	17
1. Kemampuan Komunikasi Matematika	17
2. Model Pembelajaran	26
a. Model Pembelajaran Kooperatif	29
b. Model Pembelajaran Tari Bambu	32
c. Model Pembelajaran Konvensional	39
3. Asesmen dalam Pembelajaran	43
a. Asesmen Alternatif	43
a. Asesmen Kinerja	49
b. Asesmen Konvensional	55
4. <i>Mathematics Habit of Mind</i> (MHoM)	58
5. Kemampuan Awal Siswa	63
B. Penelitian yang Relevan	67
C. Kerangka Teori	69
a. Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematika Antara Siswa yang diberi Model Pembelajaran Tari Bambu dan Model Pembelajaran Konvensional, Setelah Mengontrol Kemampuan Awal	69
b. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberi asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberi asesmen tes setelah mengontrol kemampuan awal siswa	72
c. Pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan jenis asesmen terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa	74
d. Pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan perilaku <i>mathematics habit of mind</i> terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa	75
e. Pengaruh interaksi antara jenis asesmen dengan perilaku <i>mathematics habit of mind</i> terhadap kemampuan komunikasi	78

matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa	
f. Pengaruh interaksi antara model pembelajaran, jenis asesmen, dan perilaku <i>mathematics habit of mind</i> terhadap kemampuan komunikasi matematika setelah mengontrol kemampuan awal siswa	79
g. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional khusus pada kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dan memiliki <i>mathematics habit of mind</i> tinggi setelah mengontrol kemampuan awal siswa	80
h. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional khusus pada kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes dan memiliki <i>mathematics habit of mind</i> tinggi setelah mengontrol kemampuan awal siswa	82
i. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional khusus pada kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dan memiliki <i>mathematics habit of mind</i> rendah setelah mengontrol kemampuan awal siswa	83
j. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran Tari Bambu dengan kelompok siswa yang diajarkan dengan model konvensional khusus pada kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes dan memiliki <i>mathematics habit of mind</i> rendah setelah mengontrol kemampuan awal siswa	84
k. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes khusus pada kelompok siswa diajarkan dengan model pembelajaran Tari Bambu dan memiliki <i>mathematics habit of mind</i> tinggi setelah mengontrol kemampuan awal siswa	85
l. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes khusus	86

pada kelompok siswa diajarkan dengan model pembelajaran Tari Bambu dan memiliki <i>mathematics habit of mind</i> rendah setelah mengontrol kemampuan awal siswa	
m. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes khusus pada kelompok siswa diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dan memiliki <i>mathematics habit of mind</i> tinggi setelah mengontrol kemampuan awal siswa	87
n. Perbedaan kemampuan komunikasi matematika antara kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen kinerja dengan kelompok siswa yang diberikan jenis asesmen tes khusus pada kelompok siswa diajarkan dengan model pembelajaran konvensional dan memiliki <i>mathematics habit of mind</i> rendah setelah mengontrol kemampuan awal siswa	88
D. Hipotesis Penelitian	88
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu penelitian	93
B. Desain Penelitian	93
1. Metodologi Penelitian	93
2. Desain Penelitian	94
C. Sampel, Jumlah Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	96
1. Populasi	96
2. Sampel	96
3. Rancangan Perlakuan	103
4. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal	104
a. Kontrol Validitas Internal	104
b. Kontrol Validitas Eksternal	107
D. Teknik Pengumpulan Data	108
1. Instrumen Penelitian	109

a. Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematika	109
b. Instrumen <i>Mathematics Habits of Mind</i> (MHOM)	116
c. Instrumen Kemampuan Awal.	121
2. Teknik Analisis Data	127
a. Analisis Deskriptif	127
b. Pengujian Persyaratan Analisis.	128
c. Analisis Inferensial	131
3. Hipotesis Statistik.	131

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Responden, Informan, dan Institusi	133
B. Hasil Penelitian	133
1. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diberi Perlakuan Model Pembelajaran Tari Bambu	135
2. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diberi Perlakuan Model Pembelajaran Konvensional	137
3. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diberi Perlakuan Asesmen Kinerja	138
4. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diberi Perlakuan Asesmen Tes	140
5. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Dengan Skor HoM Matematis Tinggi.....	141
6. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Dengan Skor HoM Matematis Rendah	142
7. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model Tari Bambu, Diberi Asesmen Kinerja, dan Memiliki HoM Matematis Tinggi	144
8. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model Tari Bambu, Diberi Asesmen Kinerja, dan Memiliki MHoM Rendah	145

9. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model Konvensional, Diberi Asesmen Kinerja, dan Memiliki MHoM Tinggi	146
10. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model Konvensional, Diberi Asesmen Kinerja, dan Memiliki MHoM Rendah	148
11. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model Tari Bambu, Diberi Asesmen Tes, dan Memiliki MHoM Tinggi	149
12. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model Tari Bambu, Diberi Asesmen Tes, dan Memiliki MHoM Rendah	150
13. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model Konvensional, Diberi Asesmen Tes, dan Memiliki HoM Matematis Tinggi ...	152
14. Deskripsi Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model Konvensional, Diberi Asesmen Tes, dan Memiliki MHoM Rendah	153

C. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas Data	154
2. Uji Homogenitas Data	156
3. Uji Linieritas Regresi Kovariat (X) Terhadap Variabel Terikat (Y)	159
4. Uji Kebermaknaan Hubungan Kemampuan Awal (X) dengan Kemampuan Komunikasi Matematika (Y)	161
5. Uji Kesejajaran Garis Regresi	162

D. Pengujian Hipotesis

1. Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model <i>Tari Bambu</i> Lebih Tinggi Dari Kelompok Siswa Yang Diajar Dengan Model <i>Konvensional</i> , Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika.	164
2. Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Yang Diberikan Asesmen Kinerja Lebih Tinggi Dari Kelompok Siswa Yang Diberikan Asesmen Tes, Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika.	168
3. Terdapat Pengaruh Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Jenis Asesmen Terhadap Kemampuan Komunikasi	169

Matematika Siswa Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika.	
4. Terdapat Pengaruh Interaksi Antara Model Pembelajaran dan <i>Habit of Mind</i> Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika.	169
5. Terdapat Pengaruh Interaksi Antara Jenis Asesmen dan <i>Habit of Mind</i> Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika siswa Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika	170
6. Terdapat Pengaruh Interaksi Antara Model Pembelajaran, Jenis Asesmen, dan <i>Habit of Mind</i> Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika.	170
7. Untuk krlompok siswa dengan HoM tinggi dan diberikan Asesmen Kinerja, kemampuan Komunikasi Matematika kelompok siswa yang diajar menggunakan MTB lebih tinggi dari kelompok siswa yang diajar dengan MPK setelah mengontrol kemampuan awal siswa.	172
8. Untuk kelompok siswa dengan HoM tinggi dan diberikan Jenis Asesmen Tes, kemampuan Komunikasi Matematika kelompok siswa yang diajar menggunakan MTB lebih tinggi dari kelompok siswa yang diajar dengan MPK setelah mengontrol kemampuan awal siswa.	173
9. Untuk Kelompok Siswa Dengan HoM Rendah dan Diberikan Jenis Asesmen Kinerja, Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa Diajar Menggunakan MTB Lebih Tinggi dari Kelompok Siswa yang Diajar dengan MPK Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Siswa.	174
10. Untuk Kelompok Siswa dengan Hom Rendah dan Diberikan Jenis Asesmen Tes, Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa yang Diajar Menggunakan MTB Lebih Tinggi dari Kelompok Siswa yang Diajar Dengan MPK Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Siswa.	174
11. Untuk Kelompok Siswa dengan Hom Tinggi dan Diajar Menggunakan MTB, Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa yang Diebrikan Jenis Asesmen Kinerja Lebih Tinggi dari Kelompok Siswa yang Diberikan Jenis Asesmen Tes Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Siswa.....	176
12. Untuk Kelompok Siswa dengan Hom Rendah dan Diajar Menggunakan MTB, Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa yang Diberikan Asesmen Kinerja Lebh Tinggi dari Kelompok Siswa yang Diberikan Jenis Asesmen Tes Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Siswa.	177

13. Untuk Kelompok Siswa dengan Hom Tinggi dan Diajar Menggunakan MPK, Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa yang Diberikan Jenis Asesmen Kinerja Lebih Rendah dari Kelompok Siswa yang Diberikan Jenis Asesmen Tes Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Siswa...	178
14. Untuk Kelompok Siswa dengan Hom Rendah dan Diajar Menggunakan MPK, Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok Siswa yang Diberikan Jenis Asesmen Kinerja Lebih Tinggi dari Kelompok Siswa yang Diberikan Jenis Asesmen Tes Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Siswa...	178
E. Pembahasan	179
F. Keterbatasan Penelitian	207
 BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan	187
B. Implikasi	189
B. Saran	193
 DAFTAR PUSTAKA	219
LAMPIRAN	229
RIWAYAT HIDUP	220

DAFTAR GAMBAR

	HALAMAN
Gambar 2.1 Contoh Bahasa Matematika pada Gambar Persegipanjang	18
Gambar 4.1 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A1	124
Gambar 4.2 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A2	125
Gambar 4.3 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok B1	127
Gambar 4.4 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok B2	128
Gambar 4.5 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok C1	129
Gambar 4.6 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok C ₂	130
Gambar 4.7 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A ₁ B ₁ C ₁	132
Gambar 4.8 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A ₁ B ₁ C ₂	133
Gambar 4.9 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A ₂ B ₁ C ₁	134
Gambar 4.10 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A ₂ B ₁ C ₂	135
Gambar 4.11 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A ₁ B ₂ C ₁	136
Gambar 4.12 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A ₁ B ₂ C ₂	138
Gambar 4.13 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A ₂ B ₂ C ₁	139
Gambar 4.14 Histogram Skor Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A ₂ B ₂ C ₂	140

DAFTAR TABEL

		HALAMAN
Tabel 2.1	Sintaks Model Pembelajaran Tari bambu	34
Tabel 2.2	Sintaks Model Pembelajaran Konvensional	39
Tabel 2.3	Contoh Rubrik Holistik	50
Tabel 2.4	Contoh Rubrik Analitik	51
Tabel 3.1	Desain Eksperimen ANAKOVA 2x2x2	85
Tabel 3.2	Uji Homogenitas Sampel dengan Anava Satu Jalur	89
Tabel 3.3	Data Jumlah Siswa Kelas Sampel dan Jenis Perlakuan	90
Tabel 3.4	Sebaran Sampel dan Jenis Perlakuan Setiap Kelompok	91
Tabel 3.5	Rancangan Perlakuan Penelitian	93
Tabel 3.6	Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematik	100
Tabel 3.7	Kriteria Reliabilitas Instru,em	104
Tabel 3.8	Kisi-Kisi Instrumen Skala <i>Habits Of Mind</i>	106
Tabel 3.9	Rubrik Instrumen Skala Habit of Mind	107
Tabel 3.10	Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Awal	111
Tabel 4.1	Rangkuman Deskripsi Data Kemampuan Komunikasi Matematika dan Kemampuan Awal Matematika Setiap Sel Yang Dibentuk Oleh Faktor A, B, dan C	122
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Kelompok A1	123
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok A2	125
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok B1	126
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok B2	127

Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok C1	129
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok C2	130
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok A ₁ B ₁ C ₁	131
Tabel 4.9	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok A ₁ B ₁ C ₂	132
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok A ₂ B ₁ C ₁	134
Tabel 4.11	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok A ₂ B ₁ C ₂	135
Tabel 4.12	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok A ₁ B ₂ C ₁	136
Tabel 4.13	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok A ₁ B ₂ C ₂	137
Tabel 4.14	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok A ₂ B ₂ C ₁	138
Tabel 4.15	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Kelompok Kelompok A ₂ B ₂ C ₂	140
Tabel 4.16	Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Residual Kemampuan Komunikasi Matematika (Y) atas Kemampuan Awal (X)	142
Tabel 4.17	Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematika Berdasarkan Jenis Pembelajaran	143
Tabel 4.18	Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematika Berdasarkan Jenis Asesmen	144
Tabel 4.19	Uji Homogenitas Kemampuan Komunikasi Matematika Seluruh Kelompok Sampel Yang Dibentuk Oleh A, B, dan C	144
Tabel 4.20	Hasil Uji Linieritas Antara Kemampuan Komunikasi Matematika (Y) Dengan Kovariat Kemampuan Awal	145
Tabel 4.21	Rangkuman Hasil Uji Linieritas Untuk Setiap Sel Yang Dibentuk Oleh Faktor A, B, dan C	146
Tabel 4.22	Hasil Uji Signifikansi Regresi Y atas X	147
Tabel 4.23	Hasil Perhitungan Pengujian Kesejajaran Garis Regresi	149
Tabel 4.24	<i>Parameter Estimates</i> Model Regresi Tentang Kesejajaran Garis	149
Tabel 4.25	Persamaan Fungsi Regresi Berdasarkan <i>Parameter Estimates</i> Model Regresi	150
Tabel 4.26	Rata-rata Skor Terkoreksi Kemampuan Komunikasi Matematika Pada Setiap Kelompok Yang Dibentuk Oleh Faktor A, B dan C	151
Tabel 4.27	Rangkuman Hasil ANKOVA Dengan Uji F Tentang Perbedaan Rerata Kemampuan Komunikasi Matematika (Y) Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika (X)	152

Tabel 4.28	Perbandingan Rerata Kemampuan Komunikasi Matematika Antara Kelompok A ₁ dengan A ₂	154
Tabel 4.29	Perbandingan Rerata Kemampuan Komunikasi Matematika Antara Kelompok B ₁ dengan B ₂	155
Tabel 4.30	Statistik Uji-t Parameter Rerata Kemampuan Komunikasi Matematika (Y) Antar Semua Tingkat Faktor Model Pembelajaran (A) pada Setiap Jenis Asesmen (B) dan Setiap Level <i>Habit of Mind</i> (C), Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika (X)	157
Tabel 4.31	Statistik Uji-t Parameter Rerata Kemampuan Komunikasi Matematika (Y) Antar Semua Tingkat Faktor Jenis Asesmen (B) pada Setiap Jenis Pembelajaran (A) dan Setiap Level <i>Habit of Mind</i> (C), Setelah Mengontrol Kemampuan Awal Matematika (X)	161



DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
Lampiran 1.1	Contoh Soal Matematika TIMSS 211
Lampiran 3.1	Skor Kemampuan Awal Populasi 212
Lampiran 3.2.	Uji Normalitas Data Skor UAS I 214
Lampiran 3.3	Hasil Uji Homogenitas Data UAS I 215
Lampiran 3.4	Skor MHoM Seluruh Kelas Sampel 217
Lampiran 3.5	Pembagian Kelompok pada Kelas Penelitian 219
Lampiran 3.6	Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematika 223
Lampiran 3.7	Kunci Jawaban dan Rubrik Instrumen Komunikasi Matematika 226
Lampiran 3.8	Validitas Isi Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematika oleh Pakar 229
Lampiran 3.9	Validitas Isi oleh Panelis 232
Lampiran 3.10	Data Skor Hasil Uji Coba Instrumen KKM 233
Lampiran 3.11	Tabel Hasil Analisis KMO dan Bartlett's Test Data Skor Hasil Uji Coba Instrumen KKM 237
Lampiran 3.12	Tabel Anti Image Korelasi Data Skor Hasil Uji Coba Instrumen KK 238
Lampiran 3.13	Hasil Penghitungan Koefisien Reliabilitas Instrument Kemampuan Komunikasi Matematika 240
Lampiran 3.14	Instrumen <i>Mathematics Habit of Mind (MHoM)</i> 241
Lampiran 3.15	Validitas penilaian antar Panelis Instrumen <i>Mathematics Habit of Mind (MHoM)</i> 245
Lampiran 3.16	Reliabilitas penilaian antar panelis Instrumen <i>Mathematics Habit of Mind (MHoM)</i> 247
Lampiran 3.17	Data hasil penilaian Panelis 249

Lampiran 3.18	Data skor hasil uji coba Instrumen <i>Mathematics Habit of Mind (MHoM)</i>	250
Lampiran 3.19	Tabel Hasil Analisis KMO dan Bartlett's Test Instrumen <i>Mathematics Habit of Mind (MHoM)</i>	255
Lampiran 3.20	Tabel Anti Image Korelasi Instrumen <i>Mathematics Habit of Mind (MHoM)</i>	256
Lampiran 3.21	Tabel Anti Image Korelasi Instrumen <i>Mathematics Habit of Mind (MHoM)</i> Butir Valid	260
Lampiran 3.22	Hasil penghitungan koefisien reliabilitas Instrumen <i>Mathematics Habit of Mind (MHoM)</i>	264
Lampiran 3.23	Instrumen Kemampuan Awal Matematika	265
Lampiran 3.24	Validitas penilaian antar Panelis Instrumen Kemampuan Awal Matematika	271
Lampiran 3.25	Reliabilitas penilaian antar panelis Instrumen Kemampuan Awal Matematik	273
Lampiran 3.26	Data skor hasil uji coba Instrumen Kemampuan Awal Matematika	277
Lampiran 3.27	Hasil Analisis Validitas Instrumen Kemampuan Awal Matematika	284
Lampiran 3.28	Hasil penghitungan koefisien reliabilitas Instrumen Kemampuan Awal Matematika	291
Lampiran 3.29	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	292
Lampiran 4.1	Uji Analisis Normalitas Seluruh Kelompok Sampel	340
Lampiran 4.2	Homogenitas A1 dan A2	341
Lampiran 4.3	Uji Homogenitas B1 Dan B2	342
Lampiran 4.4	Antara Kelompok Sampel yang Dibentuk Oleh Faktor A, B, dan C	343
Lampiran 4.5	Uji Linieritas Y dan X Untuk seluruh sampel	345
Lampiran 4.6	Uji Kebermaknaan Hubungan X Dengan Y	352
Lampiran 4.7	Uji Kesejajaran	353
Lampiran 4.8	Uji Interaksi Dan Rerata Terkoreksi	357
Lampiran 4.9	Uji Hipotesia 7 – 14	363